

A translation of claims of 48-55874

Claim 1

A concentration method for concentrating a fish grout waste fluid or a starch waste fluid, wherein after the waste fluids of the fish grout, the starch or the like is introduced into a tank, the waste fluid is agitated by an agitator and is boiled by a heater, while moisture is eliminated arbitrarily to collect a starch liquid with a certain concentration.

Claim 2

A concentration apparatus of a fish grout waste fluid or a starch waste fluid, wherein a heater is built in inside a tank main body whose bottom is formed in an infundibuliform shape, an agitator is provided in a hanging condition at the center of an inside of the tank main body, an lower end of said infundibuliform bottom is formed into an exhaust port, under which a concentrated liquid housing tank is provided.

BEST AVAILABLE COPY



① 日本国特許庁

6) 公開特許公報

(2,000円)

特 許 願

(特許法第36条ただし書の規定による特許出願)

昭和46年11月18日

特許庁長官 井 土 武 久 殿

1. 発明の名称
サカナカスヘイエキアルイ デンブノヘイエキトウ ノウシユクホウホウオウ
魚粕廃液或は澱粉廃液等の濃縮方法及びその濃縮装置
2. 特許請求の範囲に記載された発明の数 3
3. 発明者
特許出願人と同じ。

4. 特許出願人
アサヒカワレ エタンベノチヨウアラヤマ
住 所 北海道旭川市江丹別町嵐山 88
氏 名 長 山 基 之

5. 代 理 人
住 所 東京都文京区白山5丁目14番7号
早川ビル 電話 東京 (03) 0681 敬(代) 理
氏 名 (1829) 弁 理 士 早 川 源 二 名

6. 添付書類の目録

- (1) 委 任 状 1 通
- (2) 明 細 書 1 通
- (3) 図 面 1 通
- (4) 出願審査請求書 4

方 式 査 査



明 細 書

1. 発明の名称
魚粕廃液或は澱粉廃液等の濃縮方法及びその濃縮装置。
2. 特許請求の範囲
① 魚粕或は澱粉等の廃液をタンクに導入した後、この廃液を攪拌機により攪拌すると共に、加熱鍋にて煮沸し、上記廃液から水分を適宜除去して一定濃度の濃縮液を回収する事を特徴とした魚粕廃液或は澱粉廃液等の濃縮方法。
② 底部を深漏斗状に形成して成るタンク本体内部に加熱鍋を内蔵すると共に、この本体の内部中央には攪拌機を装設し、更に上記漏斗状底部の下縁を排出口と成し、この排出口下方に濃縮液収容タンクを設けしてなる魚粕廃液或は澱粉排液等の濃縮装置。
3. 発明の詳細な説明
近時産物公害が大きく取上げられている中であつて、何れの企業者もその問題解決に真剣に

- ① 特開昭 48-55874
- ③ 公開日 昭48.(1973) 8. 6
- ② 特願昭 46-92196
- ② 出願日 昭46.(1971) 11. 16
- 審査請求 有 (全 4 頁)

庁内整理番号

⑤ 日本分類

6675 4A	130) B1
6762 44	16 F7
6647 49	32 C0
6921 46	91 C911
6921 46	91 C92
2121 49	4 B0
7167 49	6 A0

取組んでいるが、必要資本金と採算のバランスが夫々の防除方法を阻害している実体が少なくない。

魚粕工場から流出する煮汁或は澱粉工場に於ける廃液もこの防除が何れも流出する蛋白を回収するという利益につながりながら、完全に防ぎきれないのはこれら工場からの廃液の濃縮蛋白回収設備が従来、主として真空濃縮方法を採用し、企業生産性に比較し龐大な設備費を要するという点にある。

この設備費が生産性と混合することのみが公害防除の目的を達する唯一の途である。強力な資金源を持つ会社、特に合理化された澱粉工場にあつても、廃液回収設備のみるべきものを実施しない最大の理由は、その設備費と生産性の符号しないところに根本的な因を求めることが出来る。

本発明は上記の問題を総て解決する事の出来る魚粕廃液等の濃縮方法及びその設備であり、従

来、廃液を水分50%までに濃縮する生産費が一屯当り7000円~10000円であるのに比べ本発明の方法では2000円~3000円で仕上げる点、又従来設備費が50%製品で日産10屯を実現する為に5000万円~1億円を要するに比べ、本発明の設備費は200~300万円ですらという決定的な素因が、この発明の大きな意義のあるところである。

以下図面により、本発明の実施の態様を説明する。

タンク本体(A)は強化プラスチック或は他の合成樹脂又は金属板等によりその底部(B)は略漏斗状に形成すると共に、上部(C)にはファン(5)を有する排気口(6)を突設し、更に該タンク本体(A)を脚材(7)により架設する。

又、このタンク本体(A)の上方適宜箇所にはポンプ(8)を有する吸入口(9)を設け、この吸入口(9)より本体(A)内部に魚粕等の廃液をポンプ(8)の作動によつて導入すると共に内部下方には加熱機

(1)を内蔵し、更に本体(A)の中央部には攪拌機(2)を垂設して上記廃液を加熱攪拌する。

タンク本体(A)の漏斗状底部下端には排出口(3)を形成しこの排出口(3)に切換弁(4)を設ける。

加熱機(1)はニクロム線或は他の電気抵抗大なる金属線を耐水、耐腐食加工して、適宜長さを有するコイル状に巻固形成し、この加熱機(1)を前記タンク本体(A)の内底部に内蔵すると共に、その両端(1)を結線ターミナル(9)を介してタンク本体外方へ導く。

攪拌機(2)は前記タンク本体(A)に設けたモーター(10)と、このモーター(10)に連動し且タンク本体内部中央に垂設せる駆動軸(11)及びこの駆動軸(11)の下端に取付けた回転翼(12)から成り、該回転翼体(12)をタンク本体(A)内の廃液中に沈水せしめる。

濃縮液收容タンク(B)は前記タンク本体(A)の排出口(3)下方に設け、その排出口(3)より排出される一定濃度の濃縮液をこの收容タンク(B)内に収

容せしめると共に、該收容タンク(B)にはポンプ(13)を有する濃縮液取出管(14)を取り付ける。

次にその作動状態について説明すると、先ずポンプ(8)を作動して吸入口(9)より魚粕等の廃液をタンク本体(A)内部に導入する。次に加熱機(1)に通電し、又一定時間後モーター(10)を駆動して回転翼(12)を回転させると、タンク本体(A)内の廃液は上記回転翼(12)によりくまなく攪拌されると共に、加熱機(1)により加熱され沸騰し、廃液中の水分を適宜蒸発させて、適宜濃度の濃縮液を得る事が出来る。更に前記蒸気はファン(5)の回転によつて排気口(6)より排出するものとする。

例えば容量1500kgのタンク本体(A)内に200V・200kwhの加熱機(1)を設けた場合、該タンク本体(A)内に廃液を満たすと同時に通電すれば、約30分後に液は沸騰を開始し、水分の蒸発が始まる。

同時に回転翼(12)で廃液を攪拌すると蒸気の上昇は更に多く、毎分10リッターの蒸発を見る

事が出来る。

通常魚粕廃液から得られる濃縮液は水分50%とする為、水分50%の廃液からは総量の60%、即ち1500kgのタンクの中の水は1200kgであり900kgの水を除去する必要があるが、その為に要する時間は90分である。従つて、通電してから2時間をもつて50%濃縮液を得る事が出来る。

又、製粉工場の廃液95%水分のものは50%までに濃縮する為に同様1500kgのタンクの場合、200kwhの電力なら3時間で可能であり、この濃縮せられたものの蛋白質率は50~55%である。

その後、総ての電源を切り排出口(3)の切換弁(4)を開く事によりタンク本体(A)から濃縮液を收容タンク(B)内へ落下させ、最後に取出管(14)のポンプ(13)を駆動させて上記收容タンク(B)内より濃縮液を取り出す。

本発明は以上の様に魚粕或は製粉等の廃液を

タンクに導入し、このタンク内にて加熱、攪拌して廃液から水分を適宜除去して一定濃度の濃縮液を回収する様にしたので、前記実施例に示した如く、例えば1500kgの魚粕廃液は80%水分を50%に濃縮すると、1050kgの濃縮液を得、1日11回以上の操作が可能であり11屯以上の製品を得る事が出来る。更に澱粉廃液の場合であれば95%の水分を50%に濃縮する場合、550kgの製品を3時間で得る訳であるから、1日の操作は4屯以上を可能と成し得、又この装置に要する電気料は他の濃縮方法と比較にならない程の低コストである。

従つて従来に如く多大な設備費を要する事なく、安価なる設備費と成し得、その設備費と生産性とは適合し、よつて魚粕工場或は澱粉工場等に容易に設置する事が出来る。

又、この装置はどんな少量の廃液でも自在に操作出来る点、並びにその設置面積も極めて狭く、廃液の出る部分の一部に掛付けが容易であ

り、且廃液をタンク内に注入し、加熱攪拌し、ファンにより蒸気を排出し或は濃縮液を取り出す操作が電流のスイッチの切換えのみで簡単に出来、殆んど人手を要さないとの有理性を持つ。

更に、この方法をもつて水産製造加工の際に生ずる蒸気或は澱粉工場等で生ずる廃液を処理する場合、水分を蒸発させると共に、残留分の濃縮液は肥料又は飼料として活用する為、液分の放流は全く見られず、産廃公害の問題解決に寄与する事が出来、依つて叙上の目的を遂げ出来る。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施の態様を示すものであり、第1図はその縦断正面図、第2図は(A)-(A)線に沿える横断平面図である。

A…タンク本体

B…底部

1…加熱機

2…攪拌機

3…排出口

B…濃縮液収容タンク

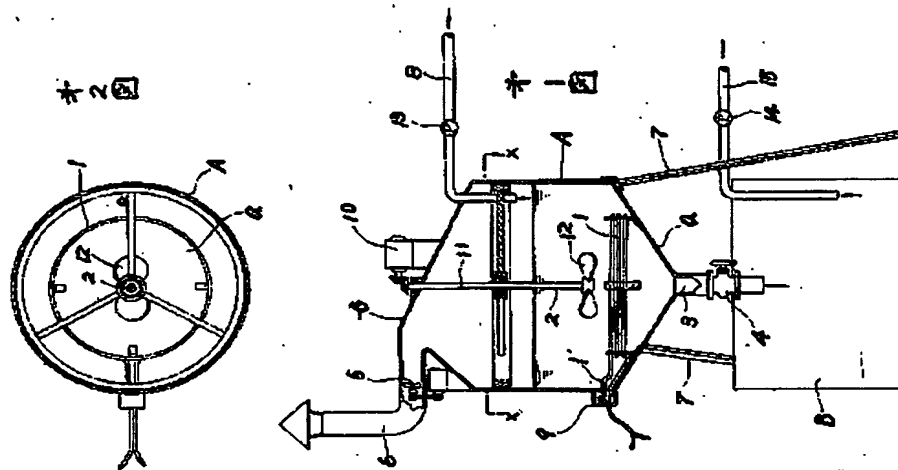
特許出願人 長 山 嘉 之

代 理 人 早 川 誠

代 理 人 早 川 政 名

代 理 人 山 下 誠

特開 昭48- 55874 (4)



6. 商記以外の発明者、特許出願人または代理人

(1) 発明者

住所

氏名

(2) 特許出願人

住所

氏名

(3) 代理人

住所 東京都文京区白山5丁目14番7号
早川ビル 電話 東京(03)0531 奥(代)

氏名 (0800) 弁護士 早川 政 名

住所 同 所

氏名 (6877) 弁護士 山 下 凝

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.